

A. Progetto concettuale e logico

Un ambulatorio di medicina sportiva organizza una piccola base di dati relativa ai suoi pazienti. Ciascun paziente ha un medico di riferimento ma può essere visto anche da un altro medico. Alcuni di essi sono soci di società sportive, e per loro lo studio emette, all'inizio dell'anno, una certificazione a fronte di una visita di controllo, in cui vengono svolti esami standard (valutazione generale con rilevamento di peso e altezza, misurazione della pressione ed ECG sotto sforzo).

Altrimenti, i pazienti si possono presentare per svolgere delle visite per l'insorgenza di una patologia, in un qualunque momento dell'anno; durante una visita, viene accertata e riportata la patologia principale che ha causato la visita stessa, e vengono decise e riportate nella base di dati le principali terapie suggerite, indicando il nome della terapia, la durata, il numero e la dose di somministrazioni (se si tratta di un farmaco).

I medici hanno un nome, una specializzazione, e un orario di ambulatorio, che indica l'orario settimanale di presenza nell'ambulatorio e la stanza in cui svolgono la loro attività; è possibile organizzare visite anche al di fuori dell'orario settimanale. Per ogni visita, si riporta il medico coinvolto, lo studio in cui si svolge, l'orario di inizio e la sua durata.

1. Svolgere il progetto concettuale; si ricorda di specificare un identificatore per ogni entità e cardinalità minima e massima di ogni relazione. (10 punti)
2. Svolgere il progetto logico, descrivendo le chiavi principali di ciascuna tabella e i "cammini di join" fra le tabelle (5 punti)

B. Interrogazioni e domande

Si ha il seguente schema di base di dati anagrafica (chiavi sottolineate):

PERSONE(Ident, Nome, Cognome, Sesso, Padre, Madre, LuogoNascita)
MATRIMONI(Codice, Marito, Moglie, Data)
SEPARAZIONI(CodiceMatrimonio, Data)

Formulare in SQL le seguenti interrogazioni:

1. Trovare le persone che hanno avuto più di 5 figli e tutti dello stesso sesso. (5 punti)
2. Trovare le coppie di persone che si sono sposate una volta, separate, e poi risposate di nuovo. (4 punti)
3. Esprimere in Datalog l'interrogazione (2), escludendo però le coppie che hanno avuto figli. (3 punti)

Domande:

- Formulare nella sintassi SQL il vincolo per cui un matrimonio avvenga sempre tra persone di sesso diverso. (2 punti)
- Descrivere il modo in cui un programma C, che faccia uso di Embedded SQL, può stampare nome e cognome di tutte le persone nate a Roma, contando il numero di maschi e di femmine e stampandolo alla fine. (2 punti)